

УДК 634.2: 631.52(471.63)

**ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА ПРОДУКТИВНОСТИ НОВЫХ СОРТОВ ЧЕРЕШНИ
И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ
DETERMINATION OF POTENTIAL PRODUCTIVITY OF NEW GRADES OF THE SWEET CHERRY
AND POSSIBILITY OF ITS REALIZATION**

*Е. М. Алехина, Ю.А. Доля, Северо-Кавказский зональный НИИ садоводства и виноградарства,
ул. 40 лет Победы, 39, г. Краснодар, Россия, 350901, тел.: (861) 253-58-65. E-mail: kubansad@kubannet.ru*

E. M. Alehina, Y.A. Dolya, State Scientific organization North Caucasian Regional Research Institute of Horticulture and Viticulture, st.40 let Pobedy, 39, Krasnodar, Russia, 350901 tel.: +8(861) 253-58-65. E-mail: kubansad@kubannet.ru

Проведены исследования по определению потенциальной возможности продуктивности у сортов черешни и выявлены основные факторы, влияющие на их реализацию. Выделены сорта, сочетающие высокую биологическую продуктивность с высокой степенью ее реализации, выраженную в урожайности сорта.

Ключевые сорта: сорта черешни, сортоизучение, продуктивность, селекция, органогенез.

Conducted studies to determine the potential productivity of the varieties of sweet cherry and the major factors affecting their implementation. Varieties and hybrids that combine high biological productivity with a high degree of its implementation, expressed in yield grade.

Key words: sweet cherry varieties, selection, investigation, productivity, organogenesis.

Среди большого разнообразия косточковых культур, возделываемых в Северо-Кавказском регионе, в промышленном садоводстве все большую популярность, особенно за последние годы, приобретает черешня. Интерес к этой культуре вызван не только основным ее преимуществом, определяющим повышенный спрос на потребительском рынке (раннее созревание), но и достижениями селекции, которые позволили соединить отличные вкусовые и товарные качества плодов с высокой продуктивностью в одном сорте. Биологические возможности продуктивности у лучших сортов черешни находятся на уровне 10,0—18,0 т/га [1, 2]. Учитывая эти показатели, в системе развития южного садоводства важное место отводится совершенствованию сортимента черешни за счет создания новых продуктивных сортов, отвечающих требованиям современного садоводства. В новых селекционных программах особое внимание уделяется созданию сортов с высокой степенью реализации потенциальной продуктивности в конечный результат — урожайность.

У черешни биологическая продуктивность обусловлена, в первую очередь, способностью ежегодно закладывать значительное количество плодовых почек. Но не всем сортам удается свой биологический потенциал максимально реализовать в урожай качественных плодов.

В этой связи при подборе сортов для современных садов необходимо изучение продуктивности в процессе ее формирования и выявление основных факторов, влияющих на реализацию этого процесса. Значительный интерес представляет создание сортов интенсивного типа, сочетающих комплексную адаптивность к неблагоприятным погодным факторам с высокой продуктивностью, товарностью и ценными качествами продукции.

Впервые детальная работа по изучению элементов продуктивности у сортов черешни в условиях южного региона проведена М. А. Колесниковым [3]. Изучение данного вопроса показало значительную вариабельность этого показателя у черешни.

Основные учеты и наблюдения выполнены с использованием стандартных методов согласно методическим указаниям по «Программе и методике сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» (Орел, 1999 г.),

Установлено, что основная часть сортов различных сроков созревания черешни имела высокие показатели биологической продуктивности. Они способны закладывать от 62 до 131 плодовой почки (или 20—32 букетные веточки основных элементов продуктивности) на одном погонном метре многолетней плодовой древесины и от 21 до 61 плодовой почки на однолетнем ростовом побеге (табл.).

Среди сортов раннего срока созревания более высокий потенциал продуктивности (количество букетных веточек) относительно контрольного сорта (Валерий Чкалов) выявлен у сортов Сашенька, Мелитопольская ранняя, Каштанка (табл.). В группе среднего срока созревания наибольшее количество букетных веточек формируют сорта Мелитопольская черная, Деметра, Волшебница, они превышают или близки по этому показателю к контрольному сорту (Франц Иосиф). Среди поздних сортов высокий потенциал продуктивности имеет сорт Алая, который значительно превосходит контрольный сорт (Французская черная) по данному показателю. В группе сортов позднего срока созревания наблюдается наибольшая разница по количеству букетных веточек на одном метре древесины — от 21 (Мак) до 32 (Алая).

Распределение плодовых почек на различных типах побегов у сортов черешни различных сроков созревания

Сорт	Количество букетных веточек шт/м погонный	Количество плодовых почек на букетных веточках		Количество плодовых почек на однолетнем побеге	
		шт.	%	шт.	%
Ранние сорта					
Каштанка	28	131	66	45	34
Мелитопольская ранняя	27	118	66	61	34
Кавказская	21	68	71	28	29
Сашенька	25	90	77	22	23
Валерий Чкалов (контроль)	20	63	73	23	27
Средние сорта					
Мелитопольская черная	28	112	74	39	26
Деметра	27	106	82	24	18
Волшебница	26	98	69	45	31
Рубиновая Кубани	23	70	71	28	29
Анонс	23	98	75	33	25
Франц Иосиф (контроль)	26	102	76	33	24
Поздние сорта					
Алая	32	128	75	43	25
Дар изобилия	25	124	71	52	29
Полянка	25	117	85	21	15
Крупноплодная	24	74	63	43	37
Мак	21	76	75	25	25
Французская черная (контроль)	24	105	71	43	29
Среднее:	25	97	68	31	32
НСР:	1,7	12,6		6,7	

Нами также установлена зависимость потенциальной продуктивности черешни не только от количества букетных веточек (основного элемента продуктивности), приходящихся на 1 м погонный плодовой древесины, но и количества плодовых почек, формирующихся на каждой букетной веточке. Букетные веточки, расположенные на 1 м многолетней древесины, имеют в среднем до 97 плодовых почек.

В зависимости от сортовых особенностей букетные веточки не равноценны по продуктивности. Наибольшее количество продуктивных букетных веточек (состоящих из 4, 5, 6 плодовых почек) формируют сорта Алая, Дар изобилия, Деметра, Мелитопольская ранняя и Сашенька. У данных сортов такие высокопродуктивные плодовые образования составляют большую часть из общего их количества (табл.).

Однако анализ полученных результатов показал, что высокая потенциальная продуктивность, которая закладывается на начальных этапах формирования плодовых почек, не является гарантией высокой урожайности сорта в условиях Краснодарского края. На последующих этапах развития пло-

довой почки возможны потери элементов плодonoшения, вследствие влияния погоднo-климатических фактoров.

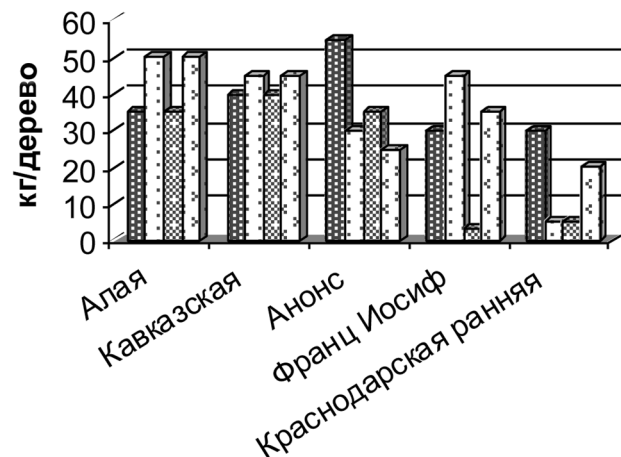
Нестабильные погодные условия последних лет (2006—2010 гг.) позволили выявить критические периоды для формирования урожая. Наибольшие потери элементов плодonoшения мы отмечаем в зимние (2006, 2010 гг.) и весенние (2008, 2009 гг.) периоды.

Отрицательная температура в зимний период дважды была близка к критической для будущего урожая черешни (2006 г. — до $-30...-33^{\circ}\text{C}$, 2010 г. — до $-25...-26^{\circ}\text{C}$) и вызвала в первом случае значительное подмерзание, близкое к 100% у всех сортов, во втором — гибель плодовых почек составила до 60%. Максимальное подмерзание оказалось у сортов Каштанка (80%), Мелитопольская черная (61%), Мелитопольская ранняя (60%).

Неблагоприятные условия весной служат причиной потери элементов плодonoшения в период цветения и завязывания плодов. Понижение температуры до $-6,2^{\circ}\text{C}$ (2009 г.) является критической для данного периода и вызывает максимальное подмерзание бутонов и цветков. У отдельных сортов (Каштанка, Французская черная, Франц Иосиф, Мелитопольская ранняя) оно доходило до 95%.

Недостаток тепла в период цветения (не выше $+10...+13^{\circ}\text{C}$) может также служить причиной снижения урожайности и опадения неоплодотворенных цветков от 60 до 80% от общего их количества (2008 г.).

Для получения хорошего урожая черешни достаточно, чтобы в плоды реализовалось 35—40% цветков, а выше — более половины сформировавшихся цветков. Наибольшую реализацию цветков в плоды (51—63%) мы наблюдали в благоприятном 2007 г. у сортов Алая, Волшебница, Каштанка, Анонс, Рубиновая Кубани, Полянка, Крупноплодная, Мелитопольская ранняя, а максимальная отмечена у сорта Кавказская — 73%. Однако не все из этих сортов при наличии отрицательных факторов в зимний и зимне-весенний периоды могут реализовать высокую биологическую продуктивность. Урожайность в конечном итоге отражает сортовую специфику адаптации к конкретным погоднo-климатическим условиям и определяет проявление продуктивности. Урожайность сортов черешни в последние годы значительно варьировала вследствие влияния различных температурных факторов. Наиболее стабильной урожайностью отличались сорта, имеющие меньшие потери элементов плодonoшения на всех этапах ее формирования. Это Алая, Волшебница, Сашенька, Кавказская, Дар Изобилия, Рубиновая Кубани, Мелитопольская черная, Крупноплодная, Анонс, которые



■ 2007 г. □ 2008 г. ▨ 2009 г. ▤ 2010 г.

Урожайность сортов черешни в 2007—2010 гг.

формировали наиболее стабильный урожай — до 55 кг/дерево (рис.).

Существенное снижение урожайности (20—30 кг/дерево) в отдельные годы имели сорта Франц Иосиф, Краснодарская ранняя, Каштанка, Деметра, что связано со значительными потерями элементов плодonoшения (на отдельных этапах до 90—95%).

Сопоставив данные за несколько лет, можно выделить сорта, сочетающие в своем генотипе не только высокую потенциальную продуктивность, но и максимальную степень сохранности элементов плодonoшения на всех этапах развития, выраженную в урожайности.

Следовательно, только подбор сортов с высоким потенциалом продуктивности и устойчивости к аномальным условиям может обеспечить стабильную урожайность черешни в промышленных насаждениях.

Таким образом, выделены сорта селекции института различных сроков созревания, сочетающие в своем генотипе не только высокую биологическую продуктивность, но и максимальную степень ее реализации в урожайность. Сорта Алая, Волшебница, Дар Изобилия, Рубиновая Кубани, Сашенька, Кавказская селекции института и интродуцированные — Крупноплодная, Анонс, Мелитопольская черная перспективны для создания продуктивных высококачественных промышленных садов. ▨

Литература

1. Каньшина М.В. Итоги и перспективы создания новых сортов черешни в Брянской области // Плодоводство. Т.18. Ч.2. — 2006. — С.83—86.
2. Алехина Е.М. Основные параметры продуктивности сортов черешни // Методы и регламенты оптимизации структурных элементов агроценозов и управления реализацией продукционного потенциала растений.— Краснодар, 2006. — С. 179—185.
3. Колесников М.А. Селекция и сортоизучение черешни в условиях Северного Кавказа: дис. ... докт. с.-х. наук. — Краснодар, 1965. — 387 с.